

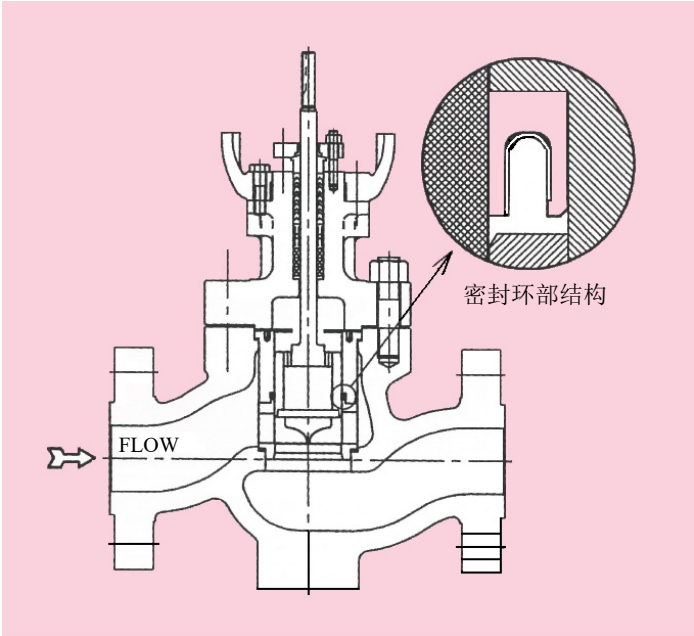


一 般 规 格

83-BS 式 套筒式导向调节阀
900·1500LB 系列

83-BS式套筒式导向调节阀通过在阀芯上采用密封环平衡方式，从而即使采用双座阀门上的小型执行机构也能达到单座阀门的泄漏要求。

本产品通过在套筒中插入密封环，对阀芯和套筒之间（导向间隙部位）进行了密封，阀门关闭时阀门的入口侧压力无法进入阀盖内部。因此，在阀杆上下部分进入出口侧压力，建立力平衡状态，这样便可减小所需要的驱动力。



1. 阀门型号

83 - BL		套筒形状	—	阀形状
		CV V形窗口型 CS 多孔型 CS-L 多孔二段节流型 CQ 快速关断型		
		—BS ※密封环平衡 —BP ※先导平衡 —S 单座（不平衡力）		
83-BLCP-S		轮廓线式单座（快速关断单座）		
83-BLCP-S-RT		迷宫型单座		

【注】 (1) 表示的是本规格所记载的内容。

(2) ※部分的阀门形状的PORT部位的标准形状是同径PORT。

(3) 套筒式导向调节阀请参考 MCC-B4302

2. 特长

V形窗口型(CV型)

套筒壁上设置了V形窗口从而实现了具有流量特性的最典型的套筒式导向调节阀。

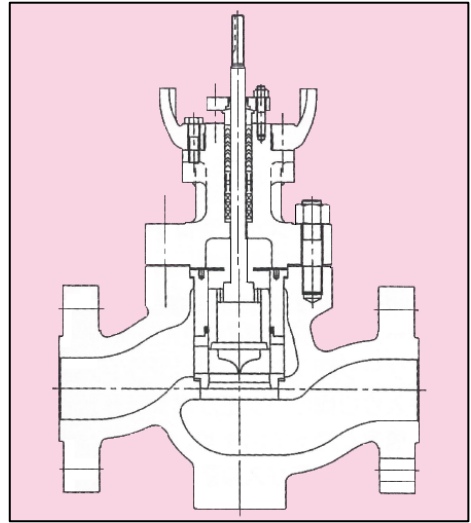
本品的适用范围广，具备优越的高负载特性及低噪声特性，且设备维护简单。

■ 主要用途：

- 一般用途
- 中高压用
- 电力设备或化工设备

本品也有快速关断PORT CQ型产品。

(Q PORT)



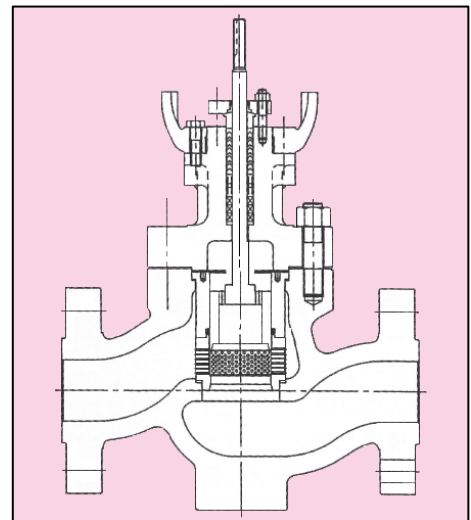
多孔型 (CS式)

套筒开设了很多小孔。这些小孔降低了由气体产生的噪音。

液体介质产生气蚀现象的工段上采用此阀，能有效防止阀内部的侵蚀。

■ 主要用途：

- 低噪声阀
- 耐气蚀阀
- 耐腐蚀阀



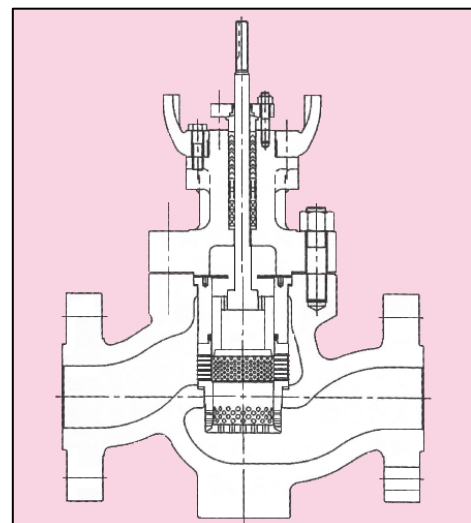
多孔二段节流型 (CS-L式)

CS 型的出口侧上添加了固定节流孔，形成二段节流型。

本产品采用二段减压结构，能够获得更佳的降低噪声效果。

■ 主要用途：

- 低噪声阀
- 蒸汽减压阀
- 中压气体用



3. 标准规格

阀门类型			多弹簧隔膜驱动式套筒式导向调节阀				
阀门型号			3833		2833		
阀体部	阀体类型		83-BLCV-BS	83-BLCS-BS	83-BLCS-L-BS	83-BLCQ-BS	
	阀门口径	(A)	50~200				
		(B)	2~8				
	公称压力		JIS63K、ASME/JPI Class 900,1500级				
	连接方式		法兰型、RF、RJ、榫槽面式、承插式（※对焊式 SW、BW）				
	阀体材料		SCPH2, SCPH11, SCPH21, SCPH32, SCPH61, SCS13A, SCS14A WCB, WC1, WC6, WC9, C5, CF8, CF8M				
	阀盖形式	■-50℃≤T〈-20℃：延长式-L					
		■-20℃≤T〈-17℃：散热片式					
		■-17℃≤T≤+230℃：标准式					
		■+230℃＜T：散热片式					
	密封形式		螺栓压紧密封式				
	填料（非石棉）		编织式填料、浇铸式填料				
	垫片（非石棉）		锯齿形垫片、螺旋形垫片				
	导向方式		套筒式导向				
	套筒特性	等百分比		改良抛物线性		开关	
		线性		线性		快速关断	
流向		F.T.C.（流关）〔注3〕					
阀内件材料		SUS316（SCS14A）SUS440B,请参照页码 5《主要部分材料》					
阀内件处理		请参照页码 5《主要部分材料》					
密封环材料		添加石墨的 PTEE（弹簧材料：埃尔吉洛伊耐蚀游丝合金）					
执行机构	执行机构类型		No.3800型多弹簧单作用薄膜式			No.2800型弹簧单作用薄膜式	
	执行机构规格		N28	N33S	N40	500S	650S 650XS
	最大行程（mm）		38	38	65	65	65 65
	气源压力 kPaG（kgf/cm ² G）		280（2.8）、300（3.0） 400（4.0）…仅适用于N33S, N40			280(2.8)	
	弹簧范围 kPaG（kgf/cm ² G）	40~200(0.4~2.0)			40~200(0.4~2.0)		
		80~200(0.8~2.0)			60~220(0.6~2.2)、80~240（0.8~2.4）		
		120~280（1.2~2.8） …仅适用于N33S, N40			20~180(0.2~1.8)、100~220(1.0~2.2)		
	阀门动作		正作用、反作用				
	材质		膜片：加布氯丁橡胶、支架：FC200				
	空气配管连接		Rc1/4, Rc3/8（仅限650）				
环境温度范围		-20℃~+70℃ （※-50℃≤T<-20℃、+70℃＜T≤+100℃）〔注4〕			-30℃~+70℃ （※-50℃≤T＜+30℃、+70℃＜T≤+100℃）〔注4〕		
涂漆颜色		银色 不锈钢无需涂漆					

阀门特性性能	阀 体 型 号		83-BLCV-BS	83-BLCS-BS	83-BLCS-L-BS	83-BLCQ-BS
	控 制 区 分		调节控制、开关控制			
	阀 门 动 作		正作用（气闭）、反作用（气开）			
	使 用 压 力 范 围		25.3MPaG（258kgf/cm ² G 以下）（压力界限以公称压力规格为准）			
	使 用 温 度 范 围		-50℃ ～ +250℃ 请参照页码5《使用压力・温度范围》			
	压 差 界 限		请参照页码9《容许切断压差表》。			
	额 定 C v 值		请参照页码6《额定 Cv 值》。			
	流 量 特 性		请参照页码7《流量特性》。			
	固 有 可 调 比		50： 1 详情请参照页码6《额定Cv值》。			
	性 能	容许阀座泄漏率		额定Cv的0.01%（ANSI/FCIⅣ级）		
完全关断（T.S.O.） 100A以下…0.001% 125A以上…0.002%				125A以上…0.002%		
※ANSI/FCIⅤ级 [注5]						
动作精度		行程回差 （带定位器）	2 % F.S.以内 [注8]			
	线性度 （带定位器）	±2 % F.S.以内 [注8]				
※附加规格	阀 体 部		冷凝液排泄塞、阀内件特殊处理			
	执 行 机 构		手轮（顶装手轮、侧装手轮）、开度限制器 膜片材质：聚氯乙烯橡胶、支架材质：SCPH2			
	附 件		气动定位器（PA92A）、电-气式定位器（EA90A、EA91A、EA10S）、空气过滤减压阀（MR2000）限位开关、电磁阀、气动继电器、控速器、保位阀、切换阀			
	其 他 规 格		高压气体保安法认证、禁油・禁水处理、防砂・防尘措施、防盐碱侵蚀措施、真空维护服务、寒带地区专用规格、热带 地区专用规格、暴露于大气的螺栓螺母采用不锈钢、按指定颜色涂漆。			

【注】

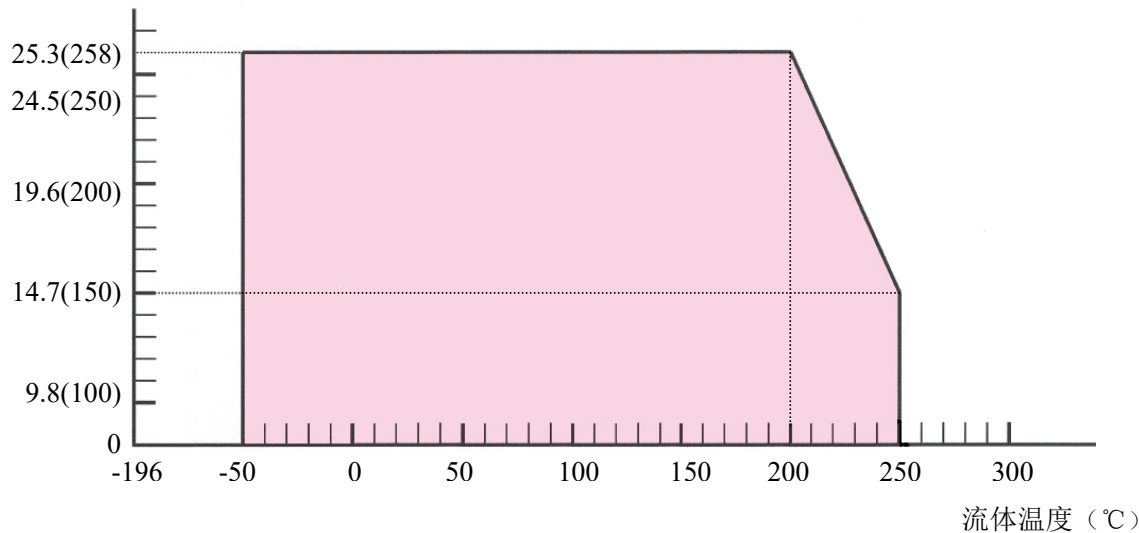
- 阀门的性能表示的是使用标准填料（高压用V形环）时的数值。
- 执行机构的《环境温度范围》表示的是作为可选项目的可扩大范围。
- 流向发生错误的话，阀门泄漏量将增加，密封环的耐久性会降低。另外，不能使用在有反压的生产线上。
- 「※附加规格」可以根据客户指定，作为可选项目进行制造及安装。
- BS型的阀座泄漏ANSI/FCI V级 可以作为可选项目进行制造。
- 密封环的标准材料为填充了石墨的PTFE。因此从材料特性上考虑，不能用于以下流体。
 - 食品生产线
 - 氧气生产线
 - 因树脂磨损掉落的粉末而可能产生着色问题的生产线
 - 高温加压下的浓酸（王水、硝酸、硫酸、盐酸等）
 - 高温下的含氟气体（F₂）及 ClF₃、OF₂ 等
 - 类似80 % KOH、B₂H₆ 的金属氢化合物
- 如果顾客有要求的话，对于上述的6中所示的流体，可以通过更改密封环的材料，作为可选项来进行制造。
- 考虑到密封环的摩擦，除了开关控制以外，全部都附带了定位器。
- 横向安装会降低密封环的密封性，建议您不要进行横向安装。

密封环是消耗品，和密封填料或密封垫片与一样，在拆卸设备时建议您对其进行更换。
另外，我们建议您准备好备件。

4. 使用压力・温度范围

(密封环的使用范围)

最大压力 MPaG (kgf/cm²G)



5. 主要部位材料

1 材料的标准组合

部 件 名 称	材 质		
阀 体 、 阀 盖	SCPH2, 11, 21, 32, 61 WCB, WC1, WC6, WC9, C5	SCS13A CF8	SCS14A CF8M
阀 内 件	SUS316(SCS14A), SUS440B		SUS316(SCS14A)
双 头 螺 栓 和 螺 母	A193 Gr.B7/S45C(H)	A193 Gr.B8 CL2/SUS304	

【注】 (1) 本表所示为标准组合。因压力、温度和流体种类的不同, 组合会有变化。
(2) 阀内件材料有时也采用铸件。

2 阀芯硬化处理使用压力・温度范围

材 料 区 分	SUS316(SCS14A)		SUS440B	
适 用 形 号	CV-BS CQ-BS	CS-BS CS-L-BS	CV, CQ-BS CS-BS	CS-L-BS
导 向	无硬化处理 (SUS316或SCS14A)			
套 筒	表面司太莱堆焊 (STELLITE®)	密封面司太莱堆焊 (STELLITE®) + 超硬 质渗透处理	SUS440B [热处理]	密封面司太莱堆焊 (STELLITE®) + 超硬质渗透处 理
阀 芯	表面司太莱堆焊 (STELLITE®)		SUS440B [热处理]	
使 用 温 度 范 围	-50°C ~ +250°C		-20°C ~ +250°C	

【注】 (1) 闪蒸、气蚀及饱和蒸气的情况下, SUS440B材料最适合。但是, 其不可使用于CS-L型。
(2) CS-L型的母材需要高于 SUS316L的耐腐蚀性时, 套筒的硬化处理需用表面司太莱堆焊 (STELLITE®)。

6. 制作范围

1 阀体和执行机构的组合

阀门口径		3883			2883		
		N28	N33S	N40	500S	650S	650XS
50(A)	2(B)	●	●	●	●	●	
65	2½	●	●	●	●	●	
80	3		●	●	●	●	
100	4		●	●	●	●	
125	5			●	●	●	●
150	6			●	●	●	●
200	8				●	●	●

2 PORT制作范围

●：同径PORT ◆：缩径PORT

PORT尺寸 (A)		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
阀门口径	额定行程 (mm)	15	20	20	25	25	38	38	50	50	65
50(A)	2(B)	◆	◆	◆	●						
65	2½		◆	◆	◆	●					
80	3			◆	◆	◆	●				
100	4				◆	◆	◆	●			
125	5					◆	◆	◆	●		
150	6						◆	◆	◆	●	
200	8							◆	◆	◆	●

7. 流量特性

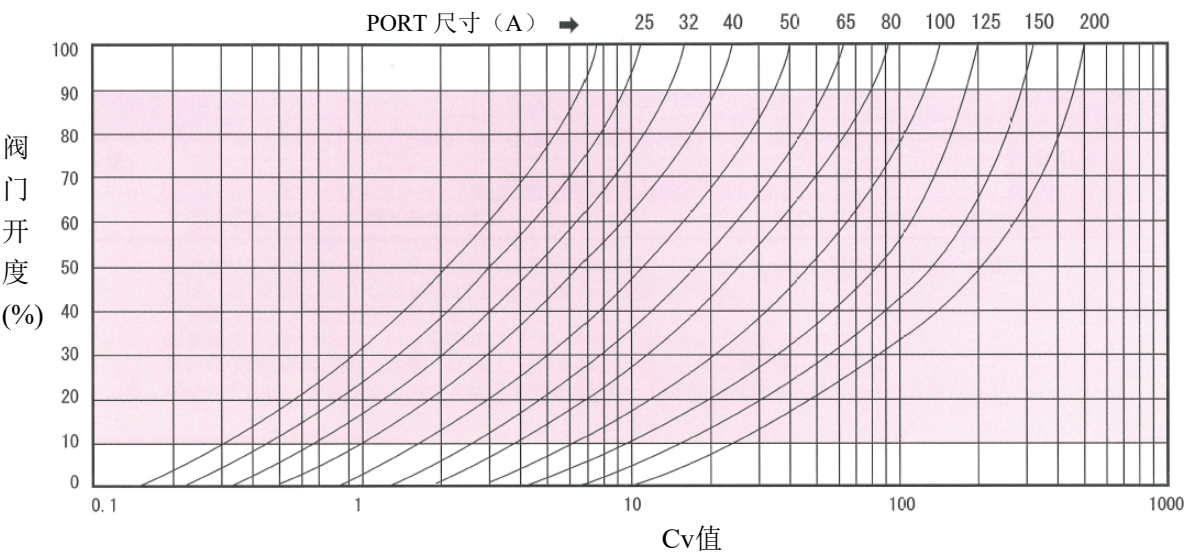
1 额定Cv值

PORT尺寸		(A)	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
		(B)	1	1¼	1½	2	2½	3	4	5	6	8
额定行程 (mm)			15	20		25		38		50		65
额定Cv 值	BLCV-BS											
	BLCQ-BS		11	16	24	40	63	93	145	200	320	500
	BLCS-BS											
	BLCS-L-BS		-	13	19	32	50	74	116	160	256	400
固有可调比			50 : 1									

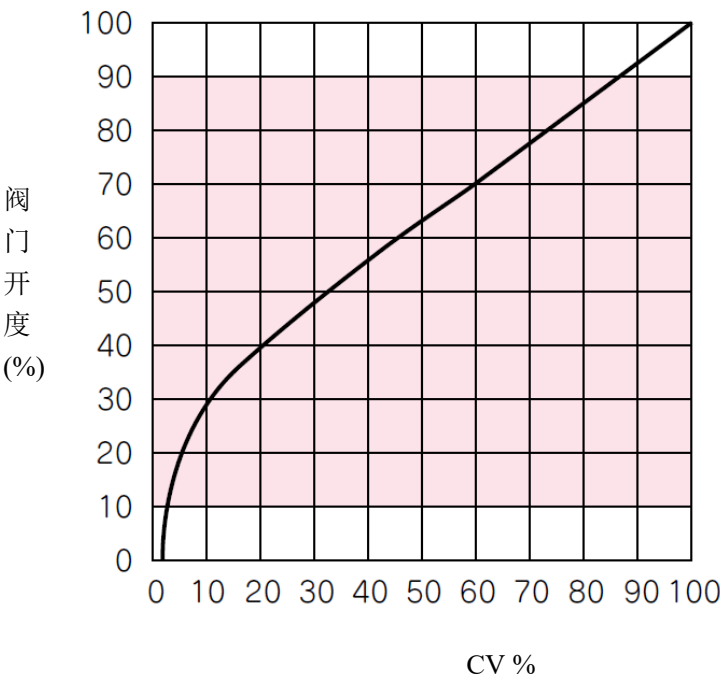
2 流量特性

阀体形式	等百分比	线性	修正抛物线性	开关
BLCV-BS	○	○		
BLCS-BS		○	○	
BLCS-L-BS		○	○	
BLCQ-BS				○

■ V形窗口型 等百分比 （BLCV-BS型）



■ 改良抛物线性



注： 内表示的是正确的可调控制范围。

8. 压差界限

1 不平衡力区分

単位: kPaG (kgf/cm²G)

动作	弹簧范围		气源压力	不平衡力	带定位器
	执行机构				
	N28~N40	500~650			
正作用	—	60~220 (0.6~2.2)	280(2.8)	60(0.6)	有
	40~200(0.4~2.0)	40~200(0.4~2.0)		80(0.8)	
		—	—	300(3.0)	
	—	20~180(0.2~1.8)	280(2.8)		
	※120~280(1.2~2.8)	—	400(4.0)	120(1.2)	
反作用	—	60~220(0.6~2.2)	280(2.8)	60(0.6)	有
	80~200(0.8~2.0)	80~240(0.8~2.4)		80(0.8)	
	—	100~220(1.0~2.2)		100(1.0)	
	※120~280(1.2~2.8)	—	400(4.0)	120(1.2)	

【注】

- (1) ※印部のスプリングレンジ120~380kPaG (1.2~2.8kgf/cm²G) は、駆動部サイズN33とN40のみ適用可能です。
- (2) N28~N40のオフバランス00kPaG (1.0kgf/cm²G) は、正作動のみ適用されます。

2 容许切断圧差

■ IV 級、完全关闭 (T.S.O.)

単位: MPa (kgf/cm²)

執行機構	不平衡力	50A 2B	65A 2½B	80A 3B	100A 4B	125A 5B	150A 6B	200A 8B
N28	80(0.8)	6.61(67)	5.61(57)					
	100(1.0)	8.26(84)	7.02(71)					
N33S	80(0.8)	9.73(99)	8.26(84)	6.08(62)	4.67(47)			
	100(1.0)	12.1(124)	10.3(105)	7.60(77)	5.84(59)			
	120(1.2)	14.5(148)	12.3(126)	9.12(93)	7.01(71)			
N40	80(0.8)	13.7(139)	11.6(118)	8.56(87)	6.58(67)	4.97(50)	4.08(41)	
	100(1.0)	17.1(174)	14.5(148)	10.7(109)	8.22(83)	6.21(63)	5.10(51)	
	120(1.2)	20.5(209)	17.4(177)	12.8(130)	9.87(100)	7.46(76)	6.12(62)	
500	60(0.6)	17.1(174)	14.5(148)	10.7(109)	8.23(83)	6.22(63)	5.11(52)	3.59(36)
	80(0.8)	22.8(233)	19.4(197)	14.2(145)	10.9(111)	8.30(84)	6.81(69)	4.79(48)
	100(1.0)		24.2(247)	17.8(182)	13.7(139)	10.3(105)	8.51(86)	5.98(61)
650	60(0.6)	25.3(258)	25.2(257)	18.6(189)	14.2(145)	10.8(110)	8.86(90)	6.23(63)
	80(0.8)		25.3(258)	24.8(252)	19.0(194)	14.4(146)	11.8(120)	8.31(84)
	100(1.0)				23.8(242)	18.0(183)	14.7(150)	10.3(105)
650X	60(0.6)			25.3(258)	25.3(258)	21.6(220)	17.7(180)	12.4(127)
	80(0.8)					25.3(258)	23.6(240)	16.6(169)
	100(1.0)						25.3(258)	2.07(211)

■ V 级

单位: MPa (kgf/cm²)

执行机构	不平衡力	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A
		2B	2½B	3B	4B	5B	6B	8B
N28	80(0.8)	6.01(61)	5.10(52)					
	100(1.0)	7.51(76)	6.38(65)					
N33S	80(0.8)	8.84(90)	7.51(76)	5.53(56)	4.25(43)			
	100(1.0)	11.0(112)	9.39(95)	6.91(70)	5.31(54)			
	120(1.2)	13.2(135)	11.2(114)	8.29(84)	6.37(64)			
N40	80(0.8)	12.4(126)	10.5(107)	7.78(79)	5.98(60)	4.52(46)	3.71(37)	
	100(1.0)	15.5(158)	13.2(134)	9.73(99)	7.48(76)	5.65(57)	4.63(47)	
	120(1.2)	18.6(190)	15.8(161)	11.6(119)	8.97(91)	6.78(69)	5.56(56)	
500	60(0.6)	15.5(158)	13.2(134)	9.74(99)	7.49(76)	5.66(57)	4.64(47)	3.26(33)
	80(0.8)	20.7(211)	17.6(179)	12.9(132)	9.98(101)	7.54(76)	6.19(63)	4.35(44)
	100(1.0)		22.0(224)	16.2(165)	12.4(127)	9.43(96)	7.74(78)	5.44(55)
650	60(0.6)	25.3(258)	22.9(234)	16.9(172)	12.9(132)	9.82(100)	8.05(82)	5.66(57)
	80(0.8)		25.3(258)	22.5(229)	17.3(176)	13.0(133)	10.7(109)	7.55(77)
	100(1.0)				21.6(220)	16.3(166)	13.4(136)	9.44(96)
650X	60(0.6)			25.3(258)		19.6(200)	16.1(164)	11.3(115)
	80(0.8)				25.3(258)	25.3(258)	21.4(219)	15.1(154)
	100(1.0)						25.3(258)	18.8(192)

【注】

- (1) 内表示的是阀体（同径PORT）和执行机构的标准组合。
- (2) 本表所示的是使用标准填料的情况。
- (3) 不平衡力的单位是kPaG (kgf/cm²G)。
- (4) 执行机构为500S、650S、650XS，且额定行程为65mm的反作用（RA）时，不能适用不平衡力100kPaG（1.0 kgf/cm²G）。只适用正作用（DA）。
- (5) 执行机构为N33S、N40且不平衡力为120kPaG（1.2kgf/cm²G）只适用于BLCQ型。（不适用BLCV、CS、CS-L型。）
- (6) 禁油的情况下，不能使用N28的执行机构。最小需要使用N33S的执行机构。

9. 主要尺寸、重量

1 阀体面间尺寸

单位: mm

阀门口径		JIS 63K RF	ASME • JPI 900RF	ASME • JPI 1500RF	ASME • JPI 900RJ	ASME • JPI 1500RJ	(900 • 1500LB) SW,BW
(A)	(B)						
50	2	345	367	367	370	370	390
65	2 1/2	400	417	417	420	420	460
80	3	445	457	472	460	475	530
100	4	515	532	547	535	550	600
125	5	575	587	632	590	635	730
150	6	635	652	704	655	710	900
200	8	700	717	835	720	845	1100

2 产品重量

单位: kg

阀门口径	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A
执行机构规格	2B	2 1/2B	3B	4B	5B	6B	8B
N28	107	138	—	—	—	—	—
N33S	116	147	210	290	—	—	—
N40	150	180	235	315	460	540	—
500SD	185	220	270	350	495	575	850
500SR	200	235	285	265	510	590	865
650SD	370	405	455	535	675	760	970
650SR	395	430	480	560	700	785	995
650XSD	—	—	—	—	775	855	1065
650XSR	—	—	—	—	805	885	1095

【注】

- (1) 本表表示的是，阀体部采用标准阀盖情况下的重量。
- (2) 执行机构尺寸为N28~N40时，正作用（DA）和反作用（RA）的重量一样。

3 标准外型尺寸

单位: mm

阀门口径		执行机构	D	E	标准阀盖		散热片阀盖		延长式-L形		CR (反作用增加值)	S (拆卸空间尺寸)
A	B				G	C	G	C	G	C		
50	2	N28	280	120	234	570	312	648	573	909	—	220
		N33S	330			625		703		964		240
		N40	400		271	786	335	850	729	1244		350
		500S	500			1005		1069		1463	160	370
		650S	650			1301		1369		1759	250	380
65	2 1/2	N28	280	140	243	579	321	657	584	920	—	220
		N33S	330			634		712		975		240
		N40	400		280	795	344	859	740	1255		350
		500S	500			1014		1078		1474	160	370
		650S	650			1310		1378		1770	250	380
80	3	N33S	330	144	284	744	354	814	610	1001	—	240
		N40	400		311	826	381	896	813	1328		350
		500S	500			1045		1115		1547	160	370
		650S	650			1341		1415		1843	250	380
100	4	N33S	330	180	334	794	404	864	660	1051	—	240
		N40	400		361	876	431	946	863	1378		350
		500S	500			1095		1165		1597	160	370
		650S	650			1391		1465		1893	250	380
125	5	N40	400	195	379	894	470	985	893	1408	—	350
		500S	500			1113		1204		1627	160	370
		650S	650			1409		1500		1923	250	380
		650XS				1888		1979		2402	300	410
150	6	N40	400	220	414	929	505	1020	930	1445	—	350
		500S	500			1148		1239		1664	160	370
		650S	650			1444		1535		1960	250	380
		650XS				1923		2014		2439	300	410
200	8	500S	500	260	469	1203	577	1311	1006	1740	160	370
		650S	650			1499		1607		2036	250	380
		650XS				1978		2086		2515	300	410

【注】

- (1) C 尺寸所示的是正作用的情况。若执行机构为N28 ~ N40 的反作用, 则请增加 25mm。
- (2) 执行机构为 500S、650S、650XS 的反作用的情况下, 请在C 尺寸上增加 CR 尺寸。
- (3) S尺寸表示的是卸下执行机构时所需的空间尺寸。

83-BS (900, 1500) 型

MOTOYAMA

■标准阀盖式、散热片阀盖式

■延长式阀盖（-L式）

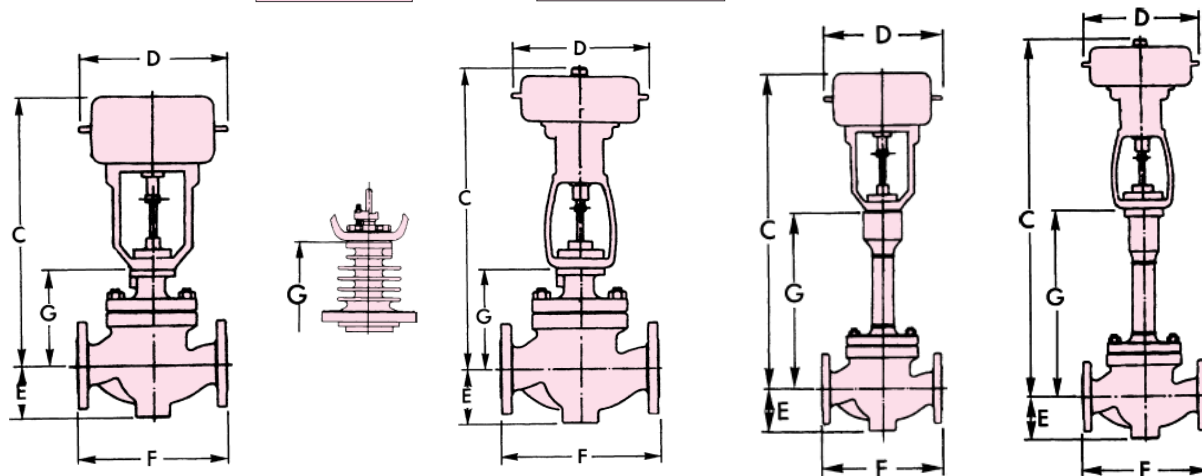
执行机构尺寸

N28~N40

500~650XS

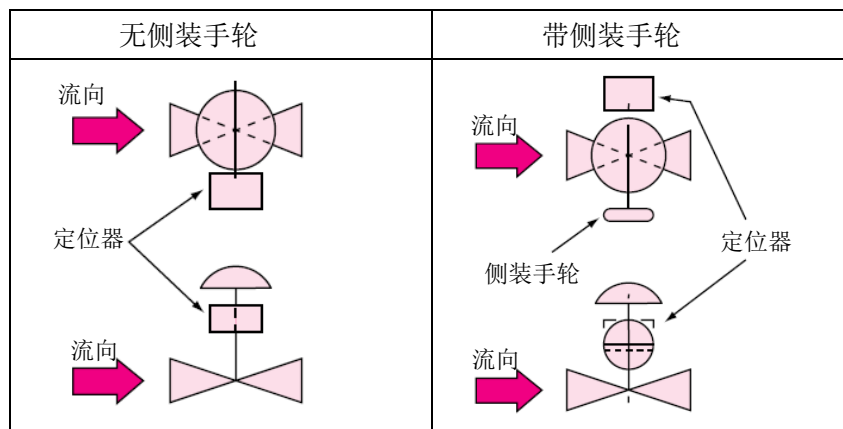
N28~N40

500~650XS



10. 安装方式

阀的安装方式（方向）以下图为准。



本产品目录记载的规格范围以外的产品，本公司亦可以为您制作。如有需要，请联系本公司与您最近的营业所或代理店。

本产品目录的目的是提供准确的信息，不能作为保证本产品的可销售性和适用性的证明。

本产品目录的记载内容，因商品的改良而无预告的发生变更时，敬请谅解。

销售和支持网络

总公司工厂 〒981-3697 宫城县黑川郡大衡村大衡字龟网 5-2
 电话: +81-22-344-4511 (总机)
 传真: +81-22-344-4522
 电子邮件: info-overseas@motoyama-cp.co.jp
 http://www.motoyama-cp.co.jp/

 株式会社 **本山製作所**

国际营业部 电话: +81-44-381-8771 传真: +81-44-381-8773

海外销售网络

中国 : 本山阀门(大连)有限公司
 〒116601 大连市金州区港兴大街 39-14-7
 电话: 0411-6589-1277
 传真: 0411-6589-1278

其他 : 韩国、台湾、新加坡、印度尼西亚、马来西亚、沙特阿拉伯